

Reference 7 (JP Utility Model Publication (Kokoku) No. S38-002187)

The utility model of Reference 7 relates to a device for preliminary extraction of sugar beets (page 1, left column, lines 4-5).

The action of the present utility model is explained with reference to Figure. The sugar beet raw materials supplied via a supplying port 1 of raw materials are sectioned by a housed cutting machine, and then are dropped off at the backward of an agitation tank 3 via a drop cullis. Circulated fluid from a branch pipe 5 is flew down in the position at which the sectioned raw materials are dropped off. The sectioned raw materials are washed with the circulated fluid and are sent by screw wings 4 of a rotating shaft 6 to the front, and then are agitated in a liquid by an agitation wing 5 of its front, and sugar juices exudated from the sections are washed out. Then, the sections are discharged from the liquid within the agitation tank 3 and an exit port 9, and then flew into a supply port 8 of a compression tank 7 (page 1, left column, lines 22-31).

32 A 1  
(72 B 321.1)特 許 庁  
実 用 新 案 公 報実用新案出願公告  
昭38-2187

公告 昭 38.2.14 出願 昭 35.2.8 実願 昭 35-5714

考 案 者 武 石 正 東京都板橋区根之上町2895  
出 願 人 石 津 工 業 株 式 会 社 東京都豊島区池袋東2の39  
代理人 弁理士 樺 沢 義 治 外1名

(全2頁)

## 甜 菜 糖 予 備 抽 出 装 置

## 図 面 の 略 解

図は本案装置の一部を切欠いた正面図である。

## 実 用 新 案 の 説 明

本実用新案は甜菜糖予備抽出装置に関するもので、切断機を内蔵した原料投入口1を落下樋2を介して攪拌胴3の後部に連結し、この攪拌胴3に後方にスクリー羽根4を有し、前方に攪拌羽根5を有する廻転軸6を軸架すると共に、先端に圧搾タンク7の供給口8に連通する流出口9を開口させ、途中に循環パイプ10を介して圧搾タンク7の圧搾液流出口11と連通した循環液噴出口12を開口させ、後方下底に濾板13を介して濃厚液取出口14を形成し、前記循環パイプ10の途中から分岐した支管15を途中に水位調整用浮弁16を介して攪拌胴3の後部上方に連通開口させて成るものである。

しかして前記水位調整用浮弁16を攪拌胴3の上方に位置させた弁室17の弁口18に臨ませ水位を常時攪拌胴3より高く保持させ、攪拌胴3内に空気の介入を防止する。

図面中19、20は圧送ポンプ、21は水供給口、22は原動機である。

次に本実用新案の作用を図面について説明すると、原料投入口1に投入された原料甜菜は内蔵した切断機によつて切断され、落下樋2により攪拌胴3の後方に落下する。落下した位置には支管15よりの循環液が流下している為これによつて洗われながら廻転軸6のスクリー羽根4によつて前方に送り出され、前方の攪拌羽根5によつて液中で攪拌され切断片の外側に浸出した糖汁が洗い出される。次に切断片は攪拌胴3内の液と出口9から流出し、圧搾タンク7の供給口8に流入する。

また圧搾タンク7の圧搾液流出口11に連通した循環パイプ10は攪拌胴3の途中噴出口12に開口しここから循環液を噴出して攪拌胴3に切断片洗滌用の液を供給する。この循環パイプ10の途中から分岐した支管15は攪拌胴3の後方上部に開口し、ここから流出した液は上方から落下する濃厚な糖汁を浸出させた切断片を洗いながらスクリー羽

根4に区劃されてほとんど前方の液を混合することなく濾板13を介して濃厚液取出口14から流出する。また水位調整用浮弁16を適当に調節して、水位を常時攪拌胴3より高く保ち液面を常時一定に保持するようになっている。

本実用新案は上述のように構成し、圧搾工程前の甜菜切断片に浸出する糖汁を圧搾液の一部を循環させて洗滌し、原料液の糖度を高めるようにしたもので、廻転軸6の前後を攪拌羽根5とスクリー羽根4に区分し、スクリー羽根4は切断片の送り出し作用と共にこれが攪拌胴3を区劃して後方から流入した循環液はほとんど前方の液と混合することなく落下樋2から落下した切断直後の濃厚な浸出液を附着した切断片を洗いその浸出液が流下する為原料液の濃度を一層高めることが出来、この部分で洗い残された糖分が前方の攪拌羽根5で攪拌されながら充分糖汁が洗い出される。また水位調整用浮弁16によつて水位は常時攪拌胴3より高く保持されている為攪拌胴3内に空気が介入することなく攪拌胴3内が泡立つたり糖汁が酸化するおそれがない。かようにして液の供給量と排出量を調整することにより連続的に切断時の浸出汁を添加して濃度を高めた原料液を得ることが出来るものである。

## 登 録 請 求 の 範 囲

図面に示すように切断機を内蔵した原料投入口1を落下樋2を介して攪拌胴3の後部に連結し、この攪拌胴3に、後方にスクリー羽根4を有し前方に攪拌羽根5を有する廻転軸6を軸架すると共に、先端に圧搾タンク7の供給口8に連通する流出口9を開口させ、途中に循環パイプ10を介して圧搾タンク7の圧搾液流出口11と連通した循環液噴出口12を開口させ、後方下底に濾板13を介して濃厚液取出口14を形成し、前記循環パイプ10の途中から分岐した支管15を途中に水位調整用浮弁16を介して攪拌胴3の後部上方に連通開口させて成る甜菜糖予備抽出装置の構造。

